

## Praca kontrolna semestr II 2016/2017

1. Narysuj wykres funkcji, która spełnia jednocześnie następujące warunki:
  - a. dziedziną jest przedział  $\langle -5, 10 \rangle$ ,
  - b. do wykresu funkcji należą punkty  $(-2; 2)$ ,  $(1; 5)$ ,  $(8; 4)$  i  $(9; 4)$ ,
  - c. funkcja ma dwa miejsca zerowe:  $-5$  i  $-1$ ,
  - d. najmniejszą wartość funkcja przyjmuje dla argumentu  $-3$ ,
  - e. największa wartość jaką przyjmuje funkcja wynosi  $6$ .
2. Określ dziedzinę funkcji:
  - a.  $y = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x}$ ,
  - b.  $y = \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x^2-2x+1}$ .
3. Znajdź wzór funkcji liniowej, której wykres przechodzi przez punkty **A** i **B**:
  - a.  $A(1; 5)$   $B(-1; -1)$
  - b.  $A(5; -4)$   $B(-2; 3)$ .
4. Miejsca zerowe dwóch funkcji liniowych są liczbami przeciwnymi. Wykresy tych funkcji przecinają się w punkcie  $(1; 5)$  i wraz z osią  $x$  ograniczają trójkąt o polu  $10$ . Znajdź wzory tych funkcji.